

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1907-1908. — N° 58

DIAGNOSTIC
DE LA
MÉNINGITE OTOGÈNE
PAR LA PONCTION LOMBAIRE
SA CURABILITÉ

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 16 Décembre 1907

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis MONER

Né le 20 Août 1882, à Bordeaux (Gironde),

Élève à l'École du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1907

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1907-1908. — N° 58

DIAGNOSTIC

DE LA

MÉNINGITE OTOGÈNE

PAR LA PONCTION LOMBAIRE

SA CURABILITÉ

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 16 Décembre 1907

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis MONER

Né le 20 Août 1882, à Bordeaux (Gironde),

Élève à l'École du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1907

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

DOYEN HONORAIRE : M. LORTET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE
Cliniques chirurgicales		TEISSIER
Clinique obstétricale et Accouchements		BARD
Clinique ophtalmologique		PONCET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		JABOULAY
Clinique des maladies mentales		FABRE
Clinique des maladies des enfants		ROLLET
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS
Physique médicale		PIERRET
Chimie médicale et pharmaceutique		WEILL
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique		X...
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ
Anatomie		CAZENEUVE
Anatomie générale et Histologie		BEAUVISAGE
Physiologie		GUIART
Pathologie interne		TESTUT
Pathologie et Thérapeutique générales		RENAUT
Anatomie pathologique		MORAT
Médecine opératoire		ROQUE
Médecine expérimentale et comparée		COLLET
Médecine légale		TRIPIER
Hygiène		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		ARLOING
Pharmacologie		LACASSAGNE
		COURMONT (J.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire M. DOYON

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Pathologie externe	MM. VALLAS,	agrégé
Maladies des voies urinaires	ROCHET,	—
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,	—
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Hygiène administrative	LESIEUR,	—
Accouchements	COMMANDEUR	—
Matière médicale	MOREAU	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	ANCEL,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	TIXIER	NEVEU-LEMAIRE	LAROYENNE
PAVIOT	REGAUD	PATEL	VORON
SAMBUC	ANCEL	J. LÉPINE	NOGIER
COURMONT (P.)	COMMANDEUR	LESIEUR	MOUNEYRAT
CHATIN	GAYET	MARTIN (Etienne)	
VILLARD	MOREL	CAVAILLON	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. J. COURMONT, *Président* ; LANNOIS, *Assesseur* ;

MM. SAMBUC et LESIEUR, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE CHARLES

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TESTUT

Membre Correspondant de l'Académie de Médecine,
Officier de la Légion d'honneur.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. COURMONT

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine,
Médecin des Hôpitaux.

*Qui nous fait le très grand honneur de
présider notre thèse. Nous l'en remer-
cions bien vivement.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR-AGRÉGÉ LANNOIS

Médecin des Hôpitaux.

*Nous lui sommes reconnaissant de la
bienveillance qu'il nous a témoignée. En
nous inspirant le sujet de notre thèse, il
nous a prodigué son aide et ses conseils.
Qu'il veuille bien croire à notre très
vive gratitude.*

A MES MAITRES CIVILS ET MILITAIRES

Au début de ce travail, c'est pour nous un devoir de remercier tous ceux qui nous ont témoigné de l'intérêt pendant toute la durée de nos études médicales. Notre reconnaissance va tout d'abord à M. le professeur Testut, auprès duquel nous avons toujours trouvé l'accueil le plus bienveillant, qui nous a aidé de ses conseils et qui, dans des circonstances bien douloureuses et pénibles, nous a encouragé et consolé. Les mots sont trop faibles pour exprimer à Mme Clissey et à M. le professeur Testut tous nos remerciements; qu'ils soient assurés de notre profonde gratitude. Nous tenons également à remercier Mme Ferron et M. le médecin-major Ferron de leur accueil affectueux.

Nous sommes heureux de pouvoir exprimer ici toute notre gratitude à Mme veuve Ferron et à nos amis les D^{rs} Louis et Jean Ferron. Depuis des années nous sommes reçus dans leur intimité, nous avons contracté vis-à-vis d'eux en des heures douloureuses une lourde dette de reconnaissance. Que les D^{rs} Louis et Jean Ferron soient assurés de notre inaltérable amitié et de notre sincère affection.

Merci aussi à notre ami le D^r Monloup qui a toujours été pendant trois années d'école un ami aussi sincère que dévoué.

DIAGNOSTIC
DE LA
MÉNINGITE OTOGÈNE
PAR LA PONCTION LOMBAIRE
SA CURABILITÉ

INTRODUCTION

Les leptoméningites consécutives à des suppurations d'oreille sont fréquentes, qu'elles succèdent à des otites aiguës ou chroniques. L'évolution en est rapide et la terminaison généralement fatale, si bien que Körner pouvait affirmer en 1894 « qu'il n'existait aucun fait probant de guérison ». Heureusement tout récemment des faits nouveaux nous ont permis de penser que certaines méningites suppurées otogènes n'étaient pas au-dessus des ressources de la thérapeutique. Aussi, en face de l'expectative ancienne laissant évoluer la méningite vers une issue fatale, sans chercher à intervenir, a-t-on substitué une thérapeutique dans quelques cas curative, et dans un certain nombre amenant une sédation plus ou moins complète des symptômes méningés.

Dans les méningites consécutives à une fracture du crâne, l'intervention s'impose, nous dit Broca. Par contre, il rejette toute intervention dans les méningites otitiques ; il se hâte toutefois d'ajouter qu'il existe des méningites otogènes guéries chirurgicalement.

Si la guérison ne se produit pas, l'opération permet de faire disparaître chez l'enfant des symptômes très accentués de méningite, tels que fièvre, vomissements, aspect typhoïde, névrite optique même, ce qui est déjà un résultat thérapeutique appréciable.

On peut observer dans les méningites otitiques toute une série de formes, depuis la forme suraiguë, capable d'emporter le malade en quelques jours, jusqu'à la forme subaiguë, susceptible de rétrocession et de guérison.

Nous pouvons affirmer que l'intervention opératoire est justifiée ; vis-à-vis de la forme suraiguë, nous sommes impuissants, mais au moins l'intervention ne l'aggrave pas et, s'il s'agit d'une méningite subaiguë, elle peut au contraire procurer la guérison.

« Ainsi il est permis de penser que si, dès l'apparition des prodromes de l'otoméningite aiguë, on pratiquait l'ouverture des cavités de l'oreille moyenne avec le débridement des méninges, on pourrait peut-être conjurer l'éclosion de la méningite aiguë (Mignon). »

Les symptômes cliniques de la méningite otogène sont les mêmes que ceux des méningites aiguës. La ponction lombaire, par l'étude approfondie du liquide céphalo-rachidien, nous permet d'affirmer la méningite, d'en apprécier la nature, d'en faire le pronostic.

Il nous sera alors possible d'établir une thérapeu-

tique raisonnée rapide pouvant amener une guérison, tandis que la non-intervention mène fatalement le malade vers la mort.

Aussi nous proposons-nous dans une courte étude de montrer l'importance considérable de la ponction lombaire, au point de vue du diagnostic et du traitement des affections méningées aiguës d'origine otique.

Nous consacrerons enfin un dernier chapitre à l'étude de la curabilité et du traitement des méningites suppurées otogènes.

CHAPITRE PREMIER

EXAMEN DU LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

En présence des phénomènes méningés, le complément de l'examen clinique est la ponction lombaire, qui viendra corroborer les résultats fournis par l'étude directe des symptômes ou bien les infirmer. Dans tous les cas, elle est d'une utilité incontestable et l'on doit y recourir chaque fois qu'un doute peut exister sur la nature d'une complication endocranienne d'origine otique. Nous ne reviendrons pas sur la technique de la ponction lombaire, qui est actuellement bien connue depuis 1890, époque où Quincke la pratiqua à Kiel pour la première fois.

Composition. — Par la ponction, on obtient un liquide clair dont la composition est variable.

Voici une analyse d'Hugounenq :

Eau	98,97	pour 100.
Résidu fixe	1,03	—
Albumines.	0,08	—
Substances extractives .	0,96	—
Sels.	0,96	—

La densité est voisine de 1008. L'alcalinité est très nette.

Pression. — Quincke attribuait une grande importance à l'étude de la pression ; il se servait pour la mesurer d'un simple manomètre à eau relié au trocart de ponction. En général, dans le cas de méningite, d'irritation méningée, on note de l'hypertension du liquide céphalo-rachidien.

Les résultats sont très inconstants et contradictoires, et la pression peut varier non seulement dans la même maladie mais chez le même malade. D'ailleurs, on peut l'augmenter en faisant parler le malade, en lui faisant exécuter des mouvements, et Quincke est forcé d'admettre « qu'on ne peut pas conclure de la hauteur de la pression à la nature de la maladie ».

Chromo-diagnostic. — A l'état normal, le liquide céphalo-rachidien est clair comme de l'eau de roche, il peut conserver cependant cet aspect dans la méningite tuberculeuse et dans les processus méningés chroniques.

Dans certains cas, sa coloration est modifiée par le sang, les leucocytes polynucléaires ou les microorganismes. La coloration due au sang se décèle facilement ; le liquide est hémorragique, mais l'hémolyse ne tarde pas à se faire, communiquant ainsi au liquide une coloration brunâtre ou jaune verdâtre. Dans les méningites aiguës bactériennes, le liquide est trouble, teinte variant depuis l'apparence laiteuse, due suivant Sicard à la désagrégation des globules blancs jusqu'au jaune verdâtre le plus franc. En dehors de la coloration, d'autres éléments de diagnostic nous sont fournis par l'étude plus approfondie du liquide céphalo-rachidien.

Hypertonie. — A l'état normal, le liquide céphalo-rachidien par rapport au sérum sanguin est un liquide hypertonique, c'est-à-dire que si dans dix gouttes de ce liquide on fait tomber une goutte de sang, on ne voit pas le liquide prendre une teinte rouge.

Cette hypertonie peut être relativement élevée, puisque souvent il sera nécessaire d'ajouter dix, vingt, trente gouttes pour obtenir l'hémolyse.

Dans les méningites aiguës et subaiguës, on peut observer de l'hypotonie, c'est-à-dire qu'il faut des quantités moindres d'eau distillée pour amener le laquage du sang ; dans les affections chroniques on n'observe pas de grands changements au point de vue de la tension osmotique. C'est principalement dans la méningite tuberculeuse que l'hypotonie se manifeste de la façon la plus nette.

En résumé, cet examen ne pourra nous renseigner que si l'hypotonie est bien marquée ; elle nous indiquera la nature tuberculeuse du processus méningé ; dans les autres cas s'écartant peu de la normale, cette épreuve ne pourra nullement nous éclairer sur la nature de la méningite.

La technique à suivre est simple. On prélève dix gouttes du liquide céphalo-rachidien recueilli par ponction lombaire, on y ajoute une goutte de sang, on centrifuge. Le liquide débarrassé du dépôt des globules est comparé à l'échantillon primitif du liquide céphalo-rachidien.

En cas de doute, on ajoute quelques gouttes d'eau distillée, on centrifuge à nouveau, on décante et pour décélérer l'hémoglobine diffusée dans le liquide,

on a recours à la réaction de la teinture de gaïac en présence d'essence de térébenthine.

Cryoscopie. — On peut, pour déterminer la tension osmotique du liquide céphalo-rachidien, avoir recours à un autre procédé. La cryoscopie, en nous faisant connaître le degré d'abaissement du point de congélation, nous permet d'évaluer l'hypotonie ou l'hypertonie de notre liquide céphalo-rachidien.

La cryoscopie nous donne les mêmes résultats que précédemment. Le point cryoscopique de quinze sujets indemnes de lésions méningées aiguës, mais atteints d'affections les plus diverses, oscille entre — 0°75 et — 0°56. Le liquide céphalo-rachidien est donc hypertonique vis-à-vis du sérum sanguin dont le point cryoscopique oscille à l'état normal autour de — 0°56. Dans les méningites aiguës et subaiguës $\Delta = -0^{\circ}60$ à — 0°49. Dans les méningites tuberculeuses au contraire, le point de congélation du liquide céphalo-rachidien s'abaisse en général bien au-dessous de la normale ; autrement dit, la tension osmotique évaluée par la méthode cryoscopique se trouve bien inférieure à la tension du sérum normal.

En somme, les indications fournies par l'hématolyse seront, à peu de chose près, les mêmes que celles fournies par la cryoscopie.

Un autre élément du liquide céphalo-rachidien peut nous être d'une grande utilité dans le diagnostic de méningite, je veux parler du sucre.

Glycose. — Le liquide céphalo-rachidien contient

en effet à l'état normal une substance réductrice qui est bien du glycosé et non de la pyrocatéchine, à la dose de 40 à 50 centigrammes pour 1000, d'après Lannois et Boulud. Cependant la teneur en sucre peut subir des variations.

On peut observer une augmentation de ce glycosé dans certains états pathologiques : dans le diabète par exemple, chez les coquelucheux à quintes fortes et dans les cas de tumeurs cérébrales, 70 centigrammes à 1 gr. 05.

Mais le fait qui nous intéresse plus particulièrement est le suivant. Au cours des méningites aiguës bactériennes cérébro-spinales ou bien au cours des méningites tuberculeuses on observe une hypoglycosé manifeste. Aussi, les conclusions de Sicard sont-elles les suivantes chez l'enfant, tout au moins.

« 1° Un syndrome clinique méningé s'accompagnant d'hypoglycosé à un taux égal ou à plus forte raison inférieur à 25 centigrammes appartient à la méningite vraie tuberculeuse ou bactérienne.

« 2° Un tel syndrome méningé évoluant avec une glycosé rachidienne normale ne correspond plus à la méningite vraie, mais au méningisme. » Ces faits sont importants, ils pourront être en effet d'un grand secours dans l'interprétation des résultats fournis dans certains cas par le cyto-diagnostic.

Dans deux cas de méningite suppurée d'origine otique rapportés par Chavasse et Mahu, on notait la disparition totale du sucre.

OBSERVATION I

(Chavasse et Mahu, *Société française d'otol. et laryng.*,
oct, 1903.)

Michel L..., quarante-neuf ans. Leptoméningite diffuse avec thrombophlébite du sinus latéral.

Evidement pétro-mastoïdien, mise à nu de la dure-mère, exploration sans résultats.

La ponction lombaire donne un liquide louche, dépôt abondant après centrifugation; mononucléose; le liquide céphalo-rachidien *ne réduit pas la liqueur de Fehling*. Décédé. Diagnostic vérifié à l'autopsie.

OBSERVATION II

(Chavasse et Mahu, *Société française d'otol. et laryng.*,
oct. 1903.)

Gaston B..., vingt-six ans. Méningite suppurée diffuse, opérée de mastoïdite consécutive à une otite moyenne aiguë suite de grippe.

Evidement pétro-mastoïdien pour cause de rétention de pus dans l'attique. Ponction lombaire faite après la deuxième opération (au moment des signes de méningite période d'état). Pas d'hypertension; liquide trouble; dépôt abondant après centrifugation; polynucléose extrêmement abondante; pas de *réduction de la liqueur de Fehling*. Mort de méningite. Diagnostic vérifié à l'autopsie.

Dans le cas de méningite, cette diminution du glycose est produite par la présence des globules blancs et des microbes agents actifs de glycolyse. Mais il faut noter également que, chez les individus soumis à la diminution de l'alimentation ou même à l'inanition, on peut

observer une diminution du sucre, voire même sa disparition totale (Lannois et Boulud). On entrevoit donc, de ce fait, une cause d'erreur possible.

Perméabilité des méninges à l'iodure de potassium. — La perméabilité méningée peut nous fournir des renseignements utiles, surtout au point de vue de la nature de la méningite. Un corps diffusible comme l'iodure de potassium n'apparaît pas dans le liquide céphalo-rachidien, alors même que l'individu en a absorbé une dose élevée. Le voit-on apparaître dans ce liquide, il est l'indice :

- 1° D'une affection méningée, d'une méningite;
- 2° D'une méningite tuberculeuse, puisque jamais dans le cas de méningite cérébro-spinale aiguë la perméabilité à l'iodure de potassium n'a été positive.

Albumines. — A l'état normal, le liquide céphalo-rachidien contient des traces d'albumine : 88 milligrammes pour 100. Vient-il à se produire une inflammation des méninges, cette quantité augmentera brusquement et pourra nous donner des indications utiles. Il est des cas en effet où chez des malades on se trouve en présence d'un syndrome méningé des plus caractéristiques, le cyto-diagnostic donnant des résultats négatifs. Dans ces cas, Renon et Tixier ont montré que le liquide céphalo-rachidien contenait une grande quantité d'albumine, 2 à 5 grammes, qui sont des quantités très appréciables, ce qui nous permet alors d'affirmer la méningite.

Ils citent en effet l'observation d'un enfant atteint de

méningite tuberculeuse, chez lequel l'examen du liquide céphalo-rachidien fut négatif. On constata toutefois la présence d'une grande quantité d'albumine, ce qui indiquait bien, la méningite. L'inoculation faite au cobaye fut positive.

La présence de la fibrine (J. Lépine) et du coagulum qu'elle forme a ici une importance de premier ordre.

Après avoir étudié les éléments de diagnostic par l'examen chimique du liquide céphalo-rachidien, nous arrivons au point le plus important, c'est-à-dire la détermination de la présence des bacilles eux-mêmes dans le liquide céphalo-rachidien.

Examen bactériologique. — Tout examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien pour être complet devra comporter les différents temps suivants :

1° L'examen direct du liquide par frottis après centrifugation ;

2° Les cultures ;

3° Les inoculations.

La présence de microorganismes dans le liquide céphalo-rachidien nous indique évidemment qu'il y a méningite et, en outre, nous renseigne exactement sur la nature de la méningite.

Mais cet examen est difficile, la différence des résultats est surtout expliquée par la différence de technique employée par les observateurs. De plus, il est nécessaire que l'examen soit pratiqué dans les premiers jours de la maladie, car les microbes disparaissent très rapidement.

D'autre part, au dire même de Schulze, leur coloration est très difficile.

Les résultats fournis par les cultures ne sont pas très encourageants; même dans le cas où l'examen direct avait donné un résultat positif, on n'obtenait pas par cultures de colonies microbiennes. Leutert en effet a déjà insisté sur ce fait que le liquide céphalo-rachidien paraît doué de propriétés bactéricides, à tel point que les cultures restent la plupart du temps stériles même si l'examen à l'état frais et la simple coloration ont donné des résultats positifs.

Des expériences de Concetti et Sicard ont montré la diminution de vitalité et de virulence des microbes et la présence de formes d'involution soit dans le liquide céphalo-rachidien seul, soit dans un mélange de bouillon à ce même liquide.

La bactériologie ne peut donc nous donner que des résultats incertains et Leutert n'hésite pas à conclure : « Le moindre louche dans le liquide me suffit pour conclure à une méningite, au moins à une réaction méningée et, ceci même en l'absence de tout leucocyte. »

Cyto-diagnostic. — Heureusement le cyto-diagnostic peut nous tirer d'embarras. Widal, Sicard et Ravaut ont les premiers mis en lumière toute l'importance du cyto-diagnostic pour le diagnostic des méningites. A l'état normal, le liquide céphalo-rachidien ne contient aucun élément figuré, cependant Lew Kowicz prétend avoir trouvé dans le liquide céphalo-rachidien normal des lymphocytes en nombre très restreint il est vrai. Pour les mettre en évidence, il faut user d'un artifice : examiner une préparation fraîche non colorée

ou bien se servir d'une solution de blanc d'œuf pour accoler les éléments figurés à la surface de la lamelle.

Dans les méningites le liquide céphalo-rachidien va contenir un grand nombre d'éléments figurés, soit des polynucléaires, soit des lymphocytes, soit les deux. On a coutume de dire que la présence de lymphocytes mononucléaires signifie tuberculose et la présence de polynucléaires au contraire processus d'inflammation aiguë. Les vulgarisateurs des idées de Widal et Ravaut ont sans doute dépassé la pensée de ces deux auteurs. Car, si on se reporte à leurs écrits, on voit que ces auteurs pensent :

« La lymphocytose du liquide céphalo-rachidien
« témoigne seulement de l'existence d'une irritation
« des méninges et, par cela même, ne peut fournir à elle
« seule aucune indication sur la nature du processus
« irritatif. Le lymphocyte dans le liquide céphalo-
« rachidien n'est pas plus un élément spécifique de la
« méningo-encéphalite et du tabes qu'il ne l'est de la
« tuberculose méningée. Il est le témoin de réactions
« qui ne nécessitent pas l'intervention d'agents de
« défense puissants, tels que leucocytes polynucléaires. »

Toutefois, en pratique, l'abondance de lymphocytes, coïncidant avec un syndrome méningé, permet de distinguer la méningite tuberculeuse de la méningite cérébro-spinale. Au contraire, la polynucléose est l'indice d'une irritation forte et aiguë, que cette irritation soit due à la présence de microbes ou de toxines ou de liquides irritants. Nous savons en effet que Aubourg, en pratiquant la rachicocœlisation chez un certain nombre d'individus, a obtenu, quelque temps

après, un liquide céphalo-rachidien contenant des polynucéaires.

Le liquide céphalo-rachidien est normal lorsqu'il est impossible de trouver des lésions anatomiques au niveau des méninges.

Telle est la formule leucocytaire d'un exsudat méningé. Elle va subir des variations avec l'évolution même de la maladie. La polynucéose appartient aux phases aiguës de la maladie, puis, cinq à dix jours après le début de la polynucéose, on voit apparaître des lymphocytes, de telle sorte que bientôt polynucéaires et lymphocytes se trouvent en nombre égal. Dans les cas qui évoluent vers la guérison, la lymphocytose ne tarde pas à devenir prédominante pour décroître petit à petit. S'il se produit de nouvelles poussées aiguës, immédiatement les polynucéaires reviennent et prédominent.

Dès maintenant nous voyons apparaître une cause d'erreur dans le diagnostic différentiel des méningites aiguës et des méningites tuberculeuses par le cyto-diagnostic. Si l'on fait la ponction lombaire bien après le début des phénomènes méningés au cours d'une phase de rémission de la maladie, les lymphocytes prédominent alors sur les autres formes. Dans ces cas difficiles, le diagnostic différentiel se fera par le dosage du glycose et par l'étude de la perméabilité des méninges à l'iodure de potassium.

Ce diagnostic différentiel entre la méningite aiguë et la méningite tuberculeuse est très important.

L'otite, ainsi que le dit Luc, n'exclut pas la possibilité de l'existence d'une méningite tuberculeuse indé-

pendante de la lésion auriculaire. L'otorrhée tuberculeuse peut déterminer l'éclosion d'une méningite de même nature. Elle prédispose également au développement d'une méningite suppurée aiguë par les micro-organismes développés secondairement dans les cavités de l'oreille à la faveur de l'infection tuberculeuse.

Pour déterminer le nombre de globules blancs contenus dans le liquide céphalo-rachidien, on peut avoir recours au procédé imaginé par Laignel-Lavastine. Il consiste à décanter le liquide centrifugé et à déduire du nombre d'éléments contenus dans le liquide resté dans le tube la quantité d'éléments contenus dans la totalité en appliquant la formule

$$X = \frac{N \times D}{V}$$

V représentant la totalité du liquide mis dans le tube du centrifugeur, N le nombre d'éléments contenus dans 1 millimètre cube du liquide, et D représentant la quantité du liquide resté dans le tube après décantation et agité de façon à former une émulsion homogène.

La numération des globules blancs nous fournit donc un moyen sûr et précis pour déterminer le seuil de la réaction pathologique de la méninge.

Cet examen cytologique quantitatif doit être complété par un examen qualitatif qui peut nous donner des résultats importants, au point de vue du diagnostic et du pronostic des affections méningées. Widal a montré tout récemment que l'on pouvait se baser sur l'intégrité des leucocytes, pour établir un pronostic. On peut avoir en effet des leucocytes jeunes à membrane

nucléaire résistante, le protoplasma et le noyau présentant une affinité spéciale pour les matières colorantes. Dans d'autres cas, on se trouve en présence d'éléments altérés, en partie détruits par les substances toxiques incapables de réagir, d'une vitalité très atténuée, beaucoup sont privés de noyau, la membrane nucléaire a éclaté. Ils prennent mal les colorants. Il n'est pas douteux que l'altération plus ou moins grande des leucocytes nous démontre la bénignité ou la gravité du processus infectieux.

Des auteurs comme Sabrazès et Muratel ont poussé plus loin cet examen qualitatif des leucocytes polynucléaires. Ils ont étudié la réaction iodophile des éléments cellulaires du liquide céphalo-rachidien et ils sont arrivés aux conclusions suivantes importantes pour le diagnostic différentiel entre la méningite tuberculeuse et la méningite aiguë : Dans la méningite tuberculeuse au début, réaction iodophile légère des leucocytes polynucléés et nulle ou presque des lymphocytes. A la période d'état les lymphocytes continuent à ne pas présenter la réaction, sauf quelques rares leucocytes polynucléaires, mais par contre dans les méningites aiguës la réaction iodophile est intense.

En résumé l'étude des modifications du liquide céphalo-rachidien soit au point de vue chimique, soit au point de vue cellulaire, nous fournit des éléments de diagnostic importants. Le cyto-diagnostic, l'examen bactériologique nous donnent certainement les indications les plus précises. Mais il ne faut point se limiter à l'examen isolé de tel ou tel caractère du liquide céphalo-rachidien pour en tirer des conclusions. Il est

nécessaire d'étudier attentivement tous ses caractères pathologiques, aussi bien chimiques que cellulaires, c'est seulement alors que les résultats obtenus comparés à l'évolution clinique de la maladie nous permettront de poser des conclusions exactes.

CHAPITRE II

VALEUR DIAGNOSTIQUE DE LA PONCTION LOMBAIRE

Quand on se trouve en présence d'un individu, qui, à la suite d'une otite suppurée, est atteint de symptômes méningés, on tâche de résoudre les deux questions suivantes :

1° A-t-on affaire à une méningite?

2° Quelle est la nature de la méningite?

Il existe en effet un grand nombre de complications endocraniennes des otites pouvant simuler la méningite aiguë, thrombo-phlébite sinusale, abcès, phénomènes réflexes partis de la caisse ou de la mastoïde. Les symptômes cérébraux sont accentués, mal définis et cependant, il serait nécessaire dans l'intérêt du malade d'arriver le plus vite possible à un diagnostic précis.

Nous croyons que la ponction lombaire peut nous donner des indications utiles, et nous permettre de reconnaître la nature de la complication endocranienne.

Dans la méningite aiguë, avons-nous vu, le liquide céphalo-rachidien est purulent, de coloration jaune ou jaune verdâtre et contient des leucocytes polynucléaires, et quelquefois, mais pas toujours, des microbes divers.

D'après l'état actuel de nos connaissances, Schulze conclut : « 1° Un trouble du liquide, quelle qu'en soit la cause, est toujours suspect ;

« 2° L'augmentation des leucocytes tend à rendre le
« pronostic sérieux et à éveiller le soupçon d'une mé-
« ningite purulente sans pour cela dans tous les cas
« en être une preuve certaine ;

« 3° Seule l'existence de microorganismes dans le
« liquide rend le diagnostic absolument certain. »

Il suffit à Leutert, pour affirmer le diagnostic de méningite, de l'aspect trouble et de la polynucléose du liquide céphalo-rachidien.

Par contre, Braunstein se basant sur ce fait que, dans un certain nombre de cas de méningite la ponction lombaire avait montré primitivement la présence de polynucléaires sans bactéries, puis ultérieurement la présence de bactéries, conclut que la présence des bactéries n'est pas nécessaire pour affirmer le diagnostic de méningite. Il suffit d'avoir avec un syndrome méningé un liquide trouble contenant des polynucléaires.

Une observation de Chavasse et Mahu, dans leur rapport à la Société française d'otologie et de laryngologie montre que dans un cas de méningite suppurée très nette, la ponction lombaire n'avait fourni qu'un liquide louche contenant des polynucléaires.

OBSERVATION III

(Chavasse et Mahu, *Société française d'otol. et laryng.*,
oct. 1907.)

Abcès du cerveau avec méningite suppurée diffuse.

B..., vingt-deux ans. Symptômes indiquant le développement d'un abcès cérébral sans aucune réaction méningée apparente, sauf une élévation notable de la température.

Opération. Mise à nu des cavités de l'oreille gauche (mastôidite diffuse). Ponction de l'abcès pariétal. Trois ponctions lombaires : les deux premières faites avant toute intervention sont négatives. La dernière, pratiquée la veille de la seconde opération, donne un liquide louche, coulant goutte à goutte ; culot de centrifugation formé de polynucléaires ; pas de microorganismes ; cultures examinées plus tard, négatives. Décédé. A l'autopsie, on trouve une vaste cavité d'abcès occupant la partie moyenne du lobe temporo-sphénoïdal droit et une leptoméningite suppurée de la base très étendue et diffuse vers le canal rachidien.

Cette observation avec vérification nous montre qu'il existe des méningites aiguës otiques qui donnent un liquide céphalo-rachidien trouble sans microorganismes.

Pouvons-nous dire, en présence d'un liquide purulent avec polynucléaires et sans microbes que nous nous trouvons en présence d'une méningite.

Nos conclusions ne peuvent pas être formelles, car, tout récemment Widal vient nous dire que épanchement purulent ne signifie pas toujours épanchement septique. L'examen bactériologique permet, d'après lui, de faire le diagnostic des deux variétés, mais pour conclure d'une façon ferme, il faut attendre le résultat des cultures et des inoculations.

D'ailleurs, l'examen cytologique à lui seul, permet de faire la différence, attendu que l'on trouve des polynucléaires intacts, et il cite en effet à l'appui de sa thèse l'observation suivante ;

OBSERVATION IV

(Widal, *Semaine Méd.*, 1^{er} mai 1907.)

Méningite puriforme aseptique à polynucléaires intacts.

Jeune homme de dix-sept ans, pris en pleine santé d'une céphalalgie violente avec lassitude générale, mal de gorge. Six jours après le début des accidents, T. = 38°7. P. = 76. Signe de Kernig. Ponction lombaire donna issue à 30 centimètres cubes d'un liquide puriforme qui renfermait 68 pour 100 de polynucléaires en remarquable état de conservation sans dégénérescence; il s'agissait d'une méningite suppurée à polynucléaires. Cultures et inoculations stériles. Céphalalgie céda immédiatement et, le lendemain de la ponction, la température descendit à la normale pour ne plus se relever. Lenteur du pouls persista pendant quelques jours avec oscillations entre 56 et 60.

De Massary relate en son nom et au nom de Weill, l'observation d'un homme de quarante ans, qui présente des symptômes de méningite au douzième jour d'une otite moyenne. Les ponctions lombaires répétées donnèrent issue à un liquide céphalo-rachidien purulent amicrobien et à polynucléaires intacts.

La conclusion que nous pouvons tirer de ces faits est la suivante: la présence de polynucléaires en grande abondance nous permet de penser à un processus méningé, surtout quand ces polynucléaires sont déformés.

Sans affirmer d'une manière absolue l'existence de méningite, l'absence de microorganismes ne doit pas nous faire écarter ce diagnostic.

La présence de microorganismes serait donc le crité-

rium de la méningite. Quand on trouve un liquide purulent contenant des bacilles en quantité, est-on en droit d'affirmer le diagnostic de méningite ?

Dans la majorité des cas, oui. Mais on peut cependant se tromper. Une observation de Voss le montre. Il avait en effet obtenu un liquide purulent, contenant des polynucléaires et même des bactéries dans un cas de thrombo-phlébite suppurée du sinus, les bactéries ayant passé directement du sang dans l'espace sous-arachnoïdien sans qu'à l'autopsie on ait pu trouver de lésions méningitiques.

On peut en effet conclure, dit Voss :

« 1° Que la présence de leucocytes dans le liquide
« extrait ne suffit pas pour établir l'existence d'une
« méningite suppurée, alors même que le malade a
« présenté des symptômes méningitiformes;

« 2° Que la présence même de bactéries dans le
« liquide ne prouve pas absolument l'existence d'une
« méningite suppurée, ce signe pouvant être la conséquence d'une thrombophlébite suppurée et le résultat du passage direct des bactéries du sang dans l'espace sous-arachnoïdien sans qu'il existe de lésions méningitiques ou bien pouvant apparaître dans le cours d'une infection générale sans méningite ni thrombophlébite;

« 3° Que réciproquement dans des cas, à vrai dire
« exceptionnels, le liquide extrait par la ponction lombaire peut, par suite d'une interruption accidentelle et pathologique de la communication entre les espaces sous-arachnoïdiens, craniens et rachidiens ne pas renfermer de bactéries, alors qu'il en existe à la sur-

« face de la pie-mère cérébrale ou en contenir d'une
« espèce différente.

« 4° Qu'enfin, la présence de bactéries dans la cavité
« arachnoïdienne, crânienne ou rachidienne, ne serait
« pas forcément et dans tous les cas synonyme d'in-
« fection de la cavité en question, ces bactéries pou-
« vant n'être pas autochtones, provenir par exemple
« d'un abcès de voisinage et avoir perdu le degré de
« virulence indispensable pour infecter leur nouveau
« milieu en sorte que l'ouverture crânienne opératoire
« ou *post mortem* révèle cet état paradoxal d'un
« liquide chargé de bactéries baignant des méninges
« intactes. »

Devant les conclusions de Voss, nous ne sommes pas étonnés de l'exigence de Laurens qui déclare que, pour affirmer le diagnostic de méningite purulente aiguë généralisée, il faut : 1° Un liquide trouble contenant de nombreux leucocytes polynucléaires; 2° si l'on a incisé la dure-mère, constater *de visu* la présence d'une nappe purulente tapissant les circonvolutions.

Cette prétention est peut-être un peu excessive, cependant, en outre du cas de Voss, on peut trouver des cas nombreux où les résultats de la ponction lombaire sont contradictoires. En effet, au cours de l'évolution d'abcès cérébraux, la ponction lombaire a pu donner un liquide trouble contenant des polynucléaires, sans que, à l'autopsie, on ait pu constater la méningite. On a des observations très probantes de Brieger et de Braunstein.

Ruprecht a publié un cas d'abcès cérébral non com-

pliqué, d'origine otique ayant évolué comme une méningite.

OBSERVATION V (Ruprecht).

Liquide céphalo-rachidien trouble contenant un grand nombre de leucocytes polynucléaires. L'absence de bactéries fut contrôlé par l'observation directe et par les cultures. A l'autopsie, on trouve un abcès volumineux du lobe temporal gauche, sans trace de méningite. La ponction lombaire a donc indiscutablement causé une erreur de diagnostic.

OBSERVATION VI

(Chavasse, *Soc. de chirurg.*, Paris, 13 nov. 1901.)

Gendarme, âgé de vingt-sept ans, atteint d'une parésie faciale gauche et d'une otite moyenne chronique suppurée avec productions polypiformes volumineuses. Quelques jours après, céphalée, vomissements. Ponction lombaire donna un liquide où l'examen révéla la présence de nombreux lymphocytes. Signes de localisation au niveau du cervelet. Intervention incomplète. Mort.

Autopsie montra un abcès occupant le lobe gauche du cervelet, tout à fait vers le sommet du rocher, déterminé par la propagation directe du processus suppuratif de l'oreille moyenne à travers le vestibule et le conduit auditif interne.

On peut donc conclure que dans un certain nombre de cas : des abcès du cerveau et du cervelet non compliqués de méningite peuvent donner un liquide céphalo-rachidien trouble contenant des polynucléaires ou des lymphocytes. Mais ce n'est pas tout, dans la thrombo-

phlébite du sinus latéral, le liquide obtenu par ponction lombaire est normal, on note simplement un peu d'hypertension. Toutefois comme nous l'avons signalé précédemment, Voss a pu obtenir un liquide purulent contenant des polynucléaires et même des bactéries.

La méningite suppurée circonscrite peut donner la même symptomatologie que la méningite diffuse. La ponction lombaire donne des résultats très contradictoires. Dans certains cas, on obtient un liquide clair sans cellules et sans microbes ; dans d'autres cas, on a un liquide trouble contenant des polynucléaires pouvant faire penser à une méningite généralisée. C'est ainsi que dans un cas d'abcès du cervelet par labyrinthite suppurée compliquée de méningite très localisée, Lannois et Armand ont obtenu un liquide trouble. L'analyse faite par M. le professeur Courmont montra que, dans le liquide centrifugé, on ne trouvait que des polynucléaires, quelques rares grands mononucléaires et pas de lymphocytes.

A l'autopsie, on trouve deux abcès du cervelet ; pas de réaction du côté des méninges qui sont simplement un peu congestionnées ; il n'y avait de méningite que sur une surface large comme une pièce de 2 francs, au point où l'abcès cérébelleux adhérait à la paroi postérieure du rocher.

Nous arrivons finalement à discuter si l'absence de leucocytes, de microorganismes, nous autorise à écarter l'idée de méningite. Le plus souvent, la méningite otogène est accompagnée d'une réaction vive des méninges avec polynucléose intense, microorganismes. Mais il est des cas nombreux où la ponction donne

issue à un liquide normal et où, à l'autopsie, on trouve une méningite purulente généralisée ; qu'il me suffise de citer les cas de Lichteim, de Stadelmann, de Heinicke, ceux de Witte et Sturm (observation rapportée par Chavasse et Mahu.)

OBSERVATION VII

(Witte et Sturm, *Zeits. f. Ohrenheilk.*, t. XXXIX, p. 64.)

Fillette de sept ans, qui présenta au cours d'une mastoïdite chronique les symptômes cliniques de méningite suppurée. Une ponction lombaire donna issue, sous pression modérée, à du liquide céphalo-rachidien clair et dans lequel l'examen microscopique, après centrifugation, ne montra ni cellules de pus, ni microorganismes ; les cultures sur l'agar restèrent stériles. A l'autopsie, on trouva une leptoméningite suppurée et un liquide trouble dans les ventricules.

OBSERVATION VIII

(Achard et Laubry, *Société méd. des hôpit. de Paris*,
28 juin 1901.)

Tumeur du cervelet prise pour une méningite tuberculeuse.

Homme de trente-huit ans, exerçant la profession de mercier, entre, le 29 mars 1901, à l'hôpital Tenon, se plaignant de douleurs vagues dans le cou, de courbature générale et surtout d'une vive céphalalgie. Ces troubles auraient débuté il y a une quinzaine de jours, le malade était dans la misère et, un jour, exténué de fatigue, il est tombé sans connaissance sur la voie publique.

Depuis ce moment, il a de temps en temps un peu de délire, ne peut se tenir sur ses jambes et se plaint constamment de la tête. Cette céphalalgie est surtout occipitale.

Le ventre est un peu rétracté. La peau rougit facilement sous l'influence des rayures et présente un dermographisme assez persistant. La température est normale, le pouls de même. Les urines ne renferment ni sucre, ni albumine.

Les jours suivants, la céphalée persiste sans fièvre, ni vomissements. Le malade a un délire assez tranquille. Il ne dort pas. L'incontinence de l'urine et des matières fécales apparaît. Il prend l'attitude en chien de fusil. La nuque présente une raideur très marquée, il y a aussi de la raideur moins accusée au dos et aux membres supérieurs et inférieurs. Ceux-ci présentent, en outre, le signe de Babinski peu accentué et de la trépidation épileptoïde.

La ponction lombaire, pratiquée le 7 avril, donne issue à un liquide clair. Soumis à la centrifugation, il abandonne un léger sédiment, dans lequel l'examen microscopique décele des lymphocytes qui parsèment les préparations, sans former toutefois d'amas confluent.

Le liquide congèle à $-0^{\circ}58$ et le sérum sanguin à $-0^{\circ}60$.

En même temps, le ventre se rétracte de plus en plus en bateau, les pupilles deviennent inégales, la droite étant plus dilatée que la gauche, le subdélire est continu, la température reste normale et le pouls est à 95.

Quelques jours plus tard, le 10 avril, une rémission se produit, le malade semble reprendre connaissance, il se met sur son séant, sans toutefois pouvoir se tenir debout; il cause assez librement, il conserve de la douleur occipitale. Le pouls est ralenti.

16 avril. — Survient brusquement une attaque, avec perte de connaissance, convulsions généralisées toniques et cloniques, morsure de la langue et écume à la bouche.

Cette crise est suivie de coma stertoreux, dont il ne sort pas. Il reste en résolution musculaire complète. La température s'élève à 40 degrés, le pouls devient incomptable et la mort arrive.

Nous pensions trouver à l'autopsie une méningite tuberculeuse, l'attitude en chien de fusil, la raideur de la nuque,

la céphalalgie, l'inégalité pupillaire, les variations du pouls nous le faisant présumer, malgré l'apyrexie. Enfin, les résultats de la ponction lombaire et la présence de lymphocytes peu abondants, mais cependant plus nombreux que chez les sujets sains, nous autorisaient à considérer ce diagnostic comme très vraisemblable. Or, l'autopsie nous a montré qu'il n'y avait pas de trace de tubercules, ni même de méningite appréciable à l'œil nu. Par contre, il existait dans le cervelet, en plein lobe droit, une tumeur grosse comme une noix, à centre ramolli, constituée comme le montre l'examen histologique, par un endothéliome.

Toute la discussion précédente nous montre que si certains auteurs comme Lucal, Heine, Körner, Schulze, n'attachent aucune valeur diagnostique à la ponction lombaire, d'autres comme Lermoyez, Chavasse, Mahu, pensent le contraire. En somme, si dans certains cas la ponction lombaire peut nous faire commettre des erreurs, dans la majorité des cas elle nous est d'une grande utilité ; sa valeur diagnostique est indéniable. Un liquide louche contenant après centrifugation soit des bactéries, soit des polynucléaires, soit les deux éléments réunis, décèle l'existence d'une méningite bactérienne.

CHAPITRE III

LA MÉNINGITE SÉREUSE. — SA CURABILITÉ. SON TRAITEMENT

Dans les méningites aiguës d'origine otique, on doit distinguer plusieurs formes, suivant le degré de virulence du microbe :

1° La méningite séreuse caractérisée par un épanchement séreux dans l'espace sous-arachnoïdien ou dans les cavités ventriculaires ;

2° La méningite purulente qui, suivant l'intensité de l'affection, peut nous donner la forme foudroyante, la mort pouvant même survenir avant que l'épanchement ait eu le temps de prendre l'aspect purulent. On a les formes aiguës et subaiguës, généralisées ou localisées. Généralisée, elle est dite cérébro-spinale ; localisée, cérébrale.

Dans la méningite séreuse, on trouve rarement des microorganismes ; en général, les cultures sont négatives, pas de leucocytes. Lecène et Bourgeois concluent que la méningite séreuse ne traduit pas l'existence d'un processus inflammatoire au niveau des méninges, elle est produite simplement par un phénomène irritatif dû aux toxines microbiennes élaborées dans le voisinage. A noter que, dans tous les cas qu'ils présentent, ils n'ont

pratiqué ni le cyto-diagnostic ni l'examen bactériologique. Sans vouloir nier que, dans certains cas nombreux, la méningite séreuse provient d'une simple irritation de voisinage déterminant une production plus grande du liquide céphalo-rachidien; dans d'autres cas, et ils sont nombreux également, on est en droit de penser que la méningite séreuse est à la méningite purulente ce que sont la pleurésie et la péricardite séreuse aux formes purulentes de ces affections. Il ne s'agit pas d'une différence de nature, mais d'intensité des causes infectieuses.

Un certain nombre d'observations nous montrent qu'il a été possible de déceler des microorganismes dans le liquide céphalo-rachidien d'individus atteints de méningite séreuse.

Deux observations de Jansen nous font voir l'évolution de la méningite séreuse vers la forme purulente.

OBSERVATION IX

(Bormans, *Gazetta degli ospedali*, 30 juillet 1899.)

Deux cas de méningite qui s'accompagnaient des symptômes des plus graves. Rigidité des muscles de la nuque, phénomène de Kernig, papillite, céphalée, vomissements.

Toutes deux étaient dues au staphylocoque.

La ponction par la méthode de Quincke permet l'examen du liquide céphalo-rachidien.

OBSERVATION X

(Jansen, *Congrès de Moscou*, 1897.)

Ouvrier trente-neuf ans, otite chronique moyenne fétide, depuis deux jours atteint de frissons et de céphalée. Le

lendemain, raideur de la nuque déjà accentuée. Le jour d'entrée, douleurs occipitales et vomissements. Déjà, il y a quelques semaines, avait eu de la céphalée durant plusieurs jours.

L'état était le suivant : Raideur de la nuque absolue, signe de Kernig faible, forte enflure de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif. $P = 84$, $T = 37^{\circ}5$, sensorium intact.

Au cours de l'opération entreprise aussitôt, cholestéatome. A l'ouverture de la fosse postérieure du crâne, se montraient de légers tractus fibrineux sur la paroi du sinus fortement pulsatile. La dure-mère ne battait pas. Une triple ponction resta négative. Après mise à nu de la face antérieure du cervelet, la ponction de celui-ci resta négative. De l'orifice de la ponction s'écoula une quantité considérable de liquide céphalo-rachidien clair. Après l'opération, température 39 degrés.

La température monta ainsi lentement à 40 degrés dans l'espace de trois jours, pour redescendre aussi lentement à 37 degrés.

Rejet de la tête en arrière. Signe de Kernig, douleurs rénales intenses qui empêchent le malade de s'asseoir, de se tenir debout ou couché. Constipation, miction difficile et longue, ténesme vésical presque constant.

Par la ponction lombaire, on extrait 25 centimètres cubes de sérosité trouble purulente. La nuque et la colonne vertébrale sont absolument raides. Grande difficulté de la miction. Une seconde ponction lombaire donne le même résultat, une sérosité trouble purulente s'écoule en abondance. Les globules de pus contiennent des diplocoques, les cultures ne réussissent pas.

Une troisième ponction ne produit aucun changement.

Onze jours après, légère amélioration de la raideur de la nuque et de la miction.

Une quatrième ponction donne alors de la sérosité claire. Après la ponction, apparaissent de violentes douleurs dans

les jambes durant plusieurs heures ; graduellement, ces douleurs diminuent, la nuque perd de la raideur ; mais alors s'installe une paralysie des deux membres inférieurs en même temps qu'une paralysie du rectum et de la vessie.

OBSERVATION XI

(Jansen, *Congrès de Moscou*, 1897.)

Méningite séreuse en voie de transformation purulente.

Empyème aigu de la mastoïde opéré. Au cours de la guérison opératoire, seize jours avant le suicide du patient, se déclarent des douleurs torturantes. Nuits sans sommeil, fièvre. Douleurs frontales et auriculaires gauches ; douleurs dans les genoux. Signe de Kernig. Nausées, P. = 56 à 68. T. = 38°5 à 39°7. Pendant que les nausées disparaissent et que le sensorium reste intact, les autres symptômes augmentent, deviennent intolérables. La station debout réveille des douleurs dans les lombes. Suicide du patient.

L'autopsie révèle un fort œdème arachnoïdien étalé à la base du cerveau et une infiltration séro-purulente très faible de l'espace sous-arachnoïdien à la base depuis le pont de Varole jusque dans le canal médullaire.

D'ailleurs, dans un cas de méningite séreuse où le liquide retiré était limpide et présentait quelques polynucléaires, Labbé et Froin n'hésitèrent pas à le considérer comme une vraie réaction inflammatoire caractérisée au début par une leucocytose polynucléaire et ultérieurement par une lymphocytose. Cette méningite d'origine olique survenue au cours d'une fièvre typhoïde laisse cependant son empreinte du côté du système nerveux, puisque le sujet observé un mois après la guérison présentait encore de l'exagération des réflexes tendineux et de la trépidation épileptoïde.

OBSERVATION XII

(Labbé et Froin, *Société méd. des hôpitaux de Paris*,
9 janv. 1903.)

*Un cas de méningite atténuée d'origine otique au
cours de la fièvre typhoïde.*

A. G..., trente-cinq ans, cantonnier, a toujours été bien portant; à noter seulement dans ses antécédents une fièvre typhoïde à l'âge de vingt-sept ans; une pleurésie droite survenue six semaines après sa fièvre typhoïde,

Le malade entre à l'hôpital Cochin le 10 septembre 1901. Depuis dix jours environ après l'apparition d'une céphalée violente, il a de la fièvre, des frissons, des épistaxis, de l'anorexie et de la diarrhée.

Le malade est hébété, le facies prostré, l'interrogatoire est difficile, langue sale, fendillée, rouge sur les bords et blanc-jaunâtre au centre.

Taches rosées peu nombreuses; gargouillements dans la fosse iliaque droite et grosse rate. Albuminurie et indication en quantité notable. Congestion aux bases des poumons; T = 40 degrés. Séro-diagnostic typhique positif.

13 septembre. — Le malade se plaint de céphalée dans la région temporale. Il existe de la douleur préauriculaire.

Le malade a de la constipation. Au seizième jour de sa fièvre typhoïde, on constate une légère raideur de la nuque et des membres.

29 septembre. — Le malade reste toujours adynamique et un peu délirant. Il y a de la raideur de la nuque, des soubresauts tendineux. Râles ronflants et sibilants dans la poitrine. La température oscille autour de 39°5. Le pouls est à 80 et régulier. On constate pour la première fois de l'exagération des réflexes et de la trépidation épileptoïde.

3 octobre. — On fait la ponction lombaire qui donne issue à un liquide clair contenant une quantité notable de lym-

phocytes. Dans les jours suivants, la fièvre s'abaisse en lysis, le malade sort lentement de sa torpeur, le pouls reste régulier et se maintient autour de 80.

Pendant la convalescence, jusqu'au 2 novembre, moment où le malade quitte le service, on constate à plusieurs reprises, l'exagération des réflexes rotuliens et la trépidation épileptoïde sans phénomène sensitif anormal.

22 novembre. — Le malade conserve toujours de l'exagération des réflexes encore plus prononcée qu'à son départ, de la trépidation épileptoïde. Pas de troubles de la marche, pas de troubles pupillaires. Le malade refuse de se laisser faire une nouvelle ponction lombaire.

Nous considérons donc la méningite séreuse comme une inflammation atténuée des méninges susceptible de guérison ; c'est, dans certain cas, un stade prémonitoire de la méningite purulente et la question de sa curabilité se confond avec celle de la méningite purulente.

La guérison s'obtient en pratiquant des ponctions lombaires répétées qui abaissent la tension du liquide céphalo-rachidien. Elles suffisent, le plus souvent, mais, dans certains cas (Lecène et Bourgeois), il est nécessaire d'ouvrir la dure-mère ; enfin, la ponction du ventricule a été pratiquée par Mayo Robson (cas personnel de Broca et Laurens), ce qui nous paraît une intervention de gravité considérable.

CHAPITRE IV

LA MÉNINGITE SUPPURÉE OTOGÈNE — SA CURABILITÉ SON TRAITEMENT.

La méningite suppurée otogène n'est plus au-dessus des ressources de la thérapeutique; l'intervention opératoire a pu amener des cas de guérison comme ceux de Jansen et de Laurens. Cependant on discute, mais il n'est pas douteux qu'à l'heure actuelle les partisans de l'intervention sont de beaucoup les plus nombreux.

Pour Schultze, toutes les tentatives opératoires sont contre-indiquées quand la méningite est bien installée. Cependant à la fin de son travail il est en contradiction formelle avec son opinion primitive. Après avoir critiqué les cas observés qui ont été publiés, de guérison de méningite otogène par l'intervention opératoire, l'auteur en garde cinq comme indéniable et se prononce en faveur d'une intervention chirurgicale. Heine se prononce également contre l'intervention, mais il fait des divisions. Si, dit-il, la méningite généralisée est aujourd'hui au-dessus de notre pouvoir guérisseur, la méningite encapsulée a été attaquée avec succès par différents chirurgiens. Et il conclut que si par la ponction lombaire on retire un liquide directement puru-

lent contenant des bactéries il s'agit de méningite généralisée, en tout cas de méningite non opérable.

Cette opinion est combattue par Brieger, Jansen, Zeroni. L'incurabilité n'est pas démontrée par la présence des bactéries, car on a des cas nombreux de guérison de Schultze, de Brieger, au cours de symptômes méningés avec liquide cérébro-spinal renfermant des bactéries. D'ailleurs, dans la plupart des cas de Gradenigo, la ponction lombaire avait donné un liquide contenant des bactéries. En somme, les résultats fournis par la ponction lombaire montrent la curabilité des méningites bactériennes, l'intervention s'impose dans tous les cas, disent Held et Kopetzky, c'est un tort d'attendre l'invasion complète des méninges. Ils sont partisans de l'ouverture large de la dure-mère et regardent comme sans importance la hernie du cerveau.

Quelles sont donc les interventions qui doivent être pratiquées? quelles sont leur indications? La ponction lombaire appliquée avec succès dans le traitement des méningites séreuses n'est plus suffisante quand on s'adresse aux méningites suppurées. On a cependant quelques cas heureux de guérison dus simplement à la ponction lombaire. Nous citerons parmi les quelques observations connues celle de Maljean où l'existence d'une méningite paraissait indiscutable.

OBSERVATION XIII

(Maljean, *Ann. des maladies de l'oreille
et du larynx*, oct. 1903.)

*Méningite cérébro-spinale aiguë consécutive à une otite
moyenne grippale; guérison complète par les ponctions
lombaires.*

Entre à l'hôpital le 15 mars 1903. Pas d'antécédents personnels ou héréditaires à signaler, sauf il y a un mois, otite moyenne aiguë gauche. Malade pâle, anxieux. T. = 38°8, pouls petit, serré, céphalalgie continue. Langue saburrale, vomissements bilieux répétés, constipation. Pupilles dilatées, paresseuses, raideur de la nuque et douleur à la pression.

On pratique une large paracentèse du tympan. Il sort quelques gouttes de sang et l'état du malade ne s'améliore pas.

L'état s'aggrave, la température offre des oscillations de 1 à 2 degrés du matin au soir; le pouls reste au-dessus de 100. Il est variable en fréquence et en force. Céphalalgie continue avec cris hydrencéphaliques, agitation nocturne. Raideur de la nuque au dos; le malade ne peut plus s'asseoir, troubles de la vision; photophobie, diplopie légère, inégalité et paresse des pupilles, raie méningitique.

25 mai. — On pratique une première ponction lombaire, on retire 25 centimètres cubes d'un liquide trouble non teinté de sang et sortant en jet. A l'examen direct, après centrifugation, bacilles isolés tantôt accolés bout à bout, rappelant le coli-bacille. Cultures positives.

On pratique les jours suivants une deuxième ponction lombaire, puis une troisième. On observe à la suite une amélioration très manifeste. Le mieux s'accroît de jour en jour, les différents signes énumérés plus haut disparaissent et le malade guérit complètement.

En général, la ponction lombaire ne suffit pas, il faut en outre intervenir sur le foyer infectieux et le supprimer. Une fois cette première indication remplie on répètera la ponction lombaire. Elle agira non seulement en décomprimant les centres nerveux par suite de la soustraction de liquide, mais elle combat en outre, l'élément infectieux. Le liquide céphalo-rachidien contient, en effet, des microbes, des toxines ; les éléments nerveux en contact avec les méninges sont d'une sensibilité exquise vis-à-vis de ces poisons. Il n'est donc pas indifférent d'en enlever le plus possible. On fera donc des ponctions lombaires abondantes et répétées.

De plus, la soustraction de ce liquide suivie de sa reproduction en augmente les qualités bactéricides. Mais il ne faut pas s'en tenir là, l'intervention sur le foyer infectieux est utile et nécessaire.

Lermoyez pense que le foyer purulent de l'oreille moyenne doit être soigneusement nettoyé. Aussi il préconise en premier lieu de faire l'évidement large de l'oreille moyenne et de découvrir la dure-mère sans la franchir, c'est-à-dire :

A. Ouverture et drainage de l'oreille moyenne, paracentèse du tympan.

B. Craniotomie à la fois exploratrice et spoliative. Cette première étape doit s'arrêter à la dure-mère et ne pas la franchir, quelque intense que puisse être la méningite.

En deuxième lieu, en cas d'échec de l'intervention précédente, mais dans ce cas seulement, franchir la dure-mère pour pénétrer dans l'espace sous-arachnoïdien. Incision cruciale de la dure-mère sur une étendue

d'au moins une pièce de 2 francs. Ponction exploratrice du lobe temporal.

Il faut donc toujours s'arrêter à la dure-mère et ce n'est que secondairement, si l'intervention précédente n'a pu réussir, qu'on est autorisé à inciser les méninges. Laurens est du même avis.

Lannois et Perretière préconisent la même marche dans la succession des interventions, avec ceci en plus : « Incision de la méninge dure et drainage de la cavité arachnoïdienne cérébro-cérébelleuse ».

Brieger au 7^e Congrès d'otologie tenu à Bordeaux affirme que la ponction lombaire répétée est quelquefois supérieure à la craniotomie. Il y a, dit-il, toujours le danger de produire une hernie cérébrale par l'incision de la dure-mère au cours d'une méningite et aussi un abcès du cerveau, par la ponction. La ponction lombaire est au contraire sans danger. Lubet-Barbon, Gradenigo s'associent à l'opinion de Brieger et préconisent simplement la ponction lombaire.

Faraci de Palerme, n'est pas d'accord avec les précédents, il ne faut jamais, dit-il, temporiser quand il y a des complications méningitiques. Il conclut qu'il faut opérer largement et tout de suite sans crainte des complications. De même Hinsberg et Kummel préconisent l'incision durale, Sieur prétend que dans certains cas il ne faut pas hésiter à faire du premier coup l'incision des méninges et il cite à l'appui de son dire l'observation de Lapointe.

OBSERVATION XIV

(Lapointe, *Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, 1907.)

Jeune femme de vingt et un ans, atteinte depuis trois ans d'un écoulement de l'oreille droite, est prise à la suite d'un refroidissement de douleurs irradiées dans tout le côté droit avec fièvre et frissons; quinze jours plus tard, rachialgie intense.

Pas de modifications de la région temporo-mastoïdienne.

Malade très abattue, couchée en chien de fusil sur le côté gauche, elle saisit bien les questions et y répond clairement.

Pas de paralysie oculaire; pupilles normales; nuque raide et céphalée occipitale avec douleur surtout localisée dans le dos, le long du rachis; pas de paralysie ni contraction; pas de signe de Kernig. Deux vomissements en quarante-huit heures. T. = 38°4. P. = 92.

Une ponction lombaire permet de retirer un liquide dont la tension est normale, mais dont l'aspect est purulent.

Dans le culot épais formé par centrifugation, on trouve 95 pour 100 de polynucléaires contre 5 pour 100 de lymphocytes, pas de microorganismes.

Intervention immédiate. Antre large, plein de pus fétide avec masses cholestéatomateuses, évidemment de la caisse, plafond intact mais perforation de la gouttière sigmoïde et ablation de deux petits séquestres. Immédiatement le pus s'écoule, provenant d'un abcès extra-dural situé contre le genou du sinus. Ce dernier est mis à nu, bien qu'il baigne dans le pus il paraît sain et on ne constate à son voisinage aucune trace de perforation durale.

Après un instant d'hésitation, Lapointe ne croit pas devoir s'en tenir là, il dénude la dure-mère en dehors du sinus, sur une étendue de 2 centimètres. Une incision durale pratiquée à ce niveau donne issue à deux cuillerées à café de pus fétide.

Revue cinq mois plus tard, la malade était complètement guérie.

Dans une deuxième observation de M. le professeur Rouvillois, Sieur prétend que : si chez le malade « l'incision de la dure-mère avait été faite et avait permis tout à la fois le drainage des méninges et du « cerveau, le résultat opératoire aurait pu être tout « autre ».

OBSERVATION XV

(Rouvillois, *Arch. internat. d'otol. et laryng.*, août 1907.)

Soldat L..., sans aucun antécédent héréditaire, entre dans le service le 31 décembre 1906 pour otite moyenne aiguë de l'oreille gauche. Tout se passe sans incidents jusqu'au 20 janvier 1907, date à laquelle apparaissent des douleurs mastoïdiennes qui obligent à intervenir trois jours après. L'apophyse est spongieuse et l'antre profond et un peu haut situé. L'antre et le tissu mastoïdien sont fortement infectés : aussi pratique-t-on un évidemment complet de la mastoïde. Tout rentre dans l'ordre et la guérison s'annonçait comme très proche, lorsque le 18 mars, à la suite d'un pansement, le malade accuse de nouvelles douleurs dans la région mastoïdienne avec irradiations dans la moitié gauche de la tête. T. vespérale = 39 degrés. Une ponction lombaire pratiquée le lendemain reste blanche.

20 mars. — On note un empatement de la fosse temporale gauche qui fait croire à la formation d'une collection dans cette région. Une incision faite jusqu'au squelette ne ramène que quelques gouttes de sang, mais coïncide avec une atténuation de douleurs et une chute de la température.

25 mars. — La température s'élève de nouveau et atteint 39 degrés en même temps que le malade se plaint de douleurs occipito-frontales, pas de vomissements, pas de troubles oculaires, pas de signe de Kernig, intelligence nette.

26 mars. — On note en plus des signes précédents un peu de raideur de la nuque et du dos, mais le pouls est régulier

à 80, pas d'inégalité pupillaire, pas de signe de Kernig. Une nouvelle ponction lombaire reste négative comme la précédente.

Le lendemain 27, alors que l'opération était décidée, on constate une détente telle que l'on juge utile de surseoir. T. = 37°9. Le malade repose une partie de la nuit, la raideur dorsale a disparu et les douleurs de tête sont à peine appréciables.

27 mars.— La température étant remontée la veille à 39 degrés et le malade accusant à nouveau une raideur de la nuque, on fait une exploration attentive du plafond de l'antre et de la caisse et après avoir ouvert une cellule purulente située au-dessus du conduit, on met les méninges à nu sur une étendue de 2 centimètres carrés. Comme il n'existe aucune collection extra-durale, comme la dure-mère a son aspect normal et comme on voit nettement battre le cerveau, on juge inutile de pratiquer l'incision de la dure-mère et de faire une ponction du cerveau. Deux jours après le malade succombait et à l'autopsie on trouvait une méningite purulente de la base propagée à toutes les méninges rachidiennes et, dans la partie du lobe temporo-sphénoïdal, mis à nu au cours de l'intervention, un abcès de la grosseur d'une noix.

Je vais donc pouvoir conclure, dit Sieur, « qu'il ne
« saurait y avoir de règles absolues pas plus en chi-
« rurgie spéciale qu'en chirurgie générale. Le moment
« de l'intervention et l'étendue de l'acte opératoire
« étant susceptibles de varier avec chaque malade
« doivent être laissés à la perspicacité du chirurgien ».

Edward Bradeford ne s'arrête pas à l'incision de la dure-mère, il va plus loin encore : « Après une ponction
« faite de bonne heure, si on échoue il faut abaisser la
« pression par une large craniatomie accompagnée d'une

« incision de la dure-mère et de la substance cérébrale.
« Quand le ventricule est ouvert, je pense qu'un drain
« introduit dans la cavité ventriculaire constitue le
« drainage le plus parfait. Bien que les résultats opératoires ne soient pas encourageants je pense que la
« persistance dans cette voie finira par triompher de
« l'affection. »

Enfin, on s'est demandé si par un lavage cranio-rachidien il ne serait pas possible d'enlever la presque totalité des microbes et des toxines et par conséquent, faire d'une manière complète ce que la ponction lombaire ne permet de réaliser que d'une manière imparfaite.

En 1904, Kiel recommande dans les méningites cérébro-spinales otogènes, la trépanation du crâne et de la cavité sous-arachnoïdienne et, de plus, une ouverture opposée à la région lombaire (laminectomie).

En 1906, Laurens tente pour la première fois de grands lavages cranio-rachidiens. Irrigation du cerveau, du cervelet et de la moelle; l'eau introduite par l'orifice de trépanation sus-antral ressortait par la voie lombaire. Les lavages furent bien tolérés, mais n'empêchèrent pas l'issue fatale de se produire. Enfin Haberer dans la méningite purulente a pratiqué la mise à nu du cerveau sur une large étendue et l'ablation des parties cérébrales superficielles malades. En somme, dans toutes les observations de guérison que nous allons citer, on a pratiqué l'intervention sur la lésion auriculaire puis trépanation avec ou sans incision de la dure-mère.

OBSERVATION XVI (résumée).

(Gradenigo, *Arch. f. Ohrenheilk.*, t. LV.)

Enfant de quinze ans, fils de paysan, quinze jours avant l'entrée, otite moyenne aiguë depuis huit jours, perforation spontanée du tympan.

A l'entrée, céphalée, mydriase, raideur de la nuque. Kernig, fièvre 40°2, papillite. Antrotomie négative ; cependant, à la suite d'une section étendue de la membrane tympanique, écoulement de pus abondant. Dix jours après, ponction lombaire ; leucocytes nombreux, streptocoques à l'examen et en cultures ; une souris, infectée au moyen d'une petite quantité meurt après vingt-quatre heures. Quatre jours plus tard, nouvelle ponction lombaire, le liquide est cette fois moins trouble. Les streptocoques paraissent avoir diminué de virulence, car une souris infectée ne meurt que quarante-huit heures après. Guérison.

OBSERVATION XVII (résumée).

(Gradenigo, *Arch. f. Ohrenheilk.*, t. LV.)

Femme de trente-cinq ans. Otorrhée chronique. A l'entrée : céphalée, fièvre 39°5, vomissements, raideur de la nuque.

Ponction lombaire donnant 5 centimètres cubes d'un liquide trouble ; nombreux leucocytes : *staphylocoques* au microscope et en culture.

A l'opération : cholestéatome qui avait détruit le toit de l'antre. Il persiste encore du Kernig, de la paralysie faciale, de l'hyperhémie des deux papilles. Guérison.

OBSERVATION XVIII

(Sokolowski, *Arch. f. Ohrenheilk.*, t. LXIII, ft. 3, 4.)

Enfant de neuf ans. Otorrhée droite datant de cinq ans.

A l'entrée, agitation, obnubilation, légère raideur de la nuque, Kernig ; pas de nystagmus ni de paralysie oculaire, mais névrite optique au début ; fièvre, 39 degrés ; pouls, 124 pulsations. Ponction lombaire donne 12 centimètres cubes de liquide très trouble, sous pression, d'odeur un peu fétide donnant un caillot fibrineux. Au microscope : nombreux globules de pus. *Staphylocoques dorés*. Les staphylocoques se développent sur l'agar.

Opération : Cholestéatome ayant détruit le toit de l'antre et mis la dure-mère à nu ; pas de thrombose sinusale.

La température étant montée à 39°8 quatre jours après, on lie la jugulaire et on trouve le sinus intact. Nouvelle ponction lombaire : mêmes résultats.

Ultérieurement, guérison très retardée par la séquestration de la majeure partie du limaçon. Guérison rapide après l'enlèvement du séquestre.

OBSERVATION XIX

(Schulze, *Arch. f. Ohrenheilk.*, février 1903.)

Enfant de douze ans. Otorrhée et douleurs d'oreille à droite à la suite d'une attaque aiguë survenue il y a un mois. Depuis deux jours, céphalée intense du côté droit, constipation, vomissements, insomnie, température 30°7. Pouls irrégulier, fréquent ; torpeur intellectuelle, somnolence, hyperesthésie cutanée généralisée, diminution des réflexes. Colonne cervicale sensible à la percussion. Quatre jours après, paralysie du facial et inégalité pupillaire ; bref, presque tous les symptômes de la méningite. La ponction donne un liquide louche avec de nombreux leucocytes et des streptocoques après une coloration de quarante minutes. Le diagnostic est donc des plus nets et nulle intervention ne fut tentée. En l'espace de douze jours, tous les symptômes cérébraux disparaissent l'un après l'autre, la température même descend dans les environs de la normale et le malade reprend des forces. Par contre, les symptômes

mastoïdiens vont en progression, il y a de l'œdème et de la fluctuation. On fait une nouvelle ponction; cette fois-ci, le liquide est clair comme de l'eau de roche et il n'y a plus traces de microbes. A l'opération, on met à nu une vaste collection sous-périostique communiquant avec un abcès périsinusien. Les parois du sinus apparaissent décolorées et toutes couvertes de fongosités; le sinus lui-même est rempli d'un caillot gris noirâtre qu'on extrait en partie et qui ne donne lieu à aucun écoulement de sang. A partir de ce jour, toute fièvre disparaît et la cicatrisation est presque complète un mois après.

OBSERVATION XX (résumée).

(Lermoyez et Bellin, *Ann. des maladies de l'oreille*,
octobre 1904.)

Jeune fille de dix-neuf ans, atteinte depuis un an d'otorrhée gauche. Signes très nets de leptoméningite aiguë. A la ponction lombaire, liquide sous pression avec polynucléose abondante. Intervention sur la mastoïde; évidemment de l'aditus et de l'attique; large craniectomie au niveau du toit de la cavité opératoire. Au premier pansement, deuxième ponction lombaire dénotant une lymphocytose à peu près absolue, guérison en sept mois.

OBSERVATION XXI (résumée).

(Lermoyez et Bellin, *Ann. des maladies de l'oreille*,
octobre 1904.)

Jeune fille de dix-huit ans, atteinte depuis l'enfance d'otorrhée droite. Entrée à l'hôpital pour une mastoïdite aiguë. Evidemment pétro-mastoïdien. Huit jours après, méningite aiguë généralisée. A la ponction lombaire, liquide trouble avec polynucléose intense. Craniectomie suivie d'incision de la dure-mère et de cinq ponctions cérébrales.

Amélioration lente. Plusieurs ponctions lombaires, guérison en un mois.

OBSERVATION XXII

(Knapp, 1906.)

Jeune fille de seize ans. Il existait de la labyrinthite et de nombreuses complications intracraniennes. Après une première intervention, amélioration pendant un mois ; puis frissons, céphalée, vomissements. Douleurs dans les membres inférieurs et le rectum. Opisthothonos et rigidité de la colonne vertébrale, yeux normaux. Ponction lombaire donne un liquide louche sous pression. Diagnostic de méningite purulente. Guérison.

OBSERVATION XXIII

(Linn Emerson, *the Lancet laryngoscope*, juillet 1906.)

Malade âgée de trente-huit ans, mariée et mère de six enfants, épileptique. En novembre 1904, otite moyenne aiguë gauche consécutive à une grippe. Paracentèse du tympan, huit jours après, symptômes mastoïdiens nécessitant une antrotomie. Pus et fongosités dans l'antre, curetage énergique. Au moment de terminer l'opération, un malencontreux coup de gouge ouvre le sinus, tamponnement.

Huit jours après l'opération, légère élévation de température, céphalée, névrite optique gauche très marquée. $T = 38$ degrés, le pouls tombe à 50. Nouvelle intervention. Mise à nu du lobe temporal. Dure-mère bombée mais d'aspect normal. A l'incision, il s'écoula sous forte pression plusieurs drachmes d'un liquide séreux. Dès le lendemain, amélioration du pouls et de la température, $P = 72$. La guérison fut rapide et le malade quitta l'hôpital trois semaines après la deuxième intervention.

OBSERVATION XXIV

Un cas de lepto-méningite purulente, par Voss.

(*Société d'otologie de Berlin*, décembre 1904.)

A. H. : Souffrant depuis son enfance d'un écoulement d'oreille du côté gauche. Apophyse mastoïde sensible à la pression la paroi postéro-supérieure du conduit auditif paraît abaissée. T = 38°8. Pas de symptômes méningés. Deux jours plus tard, T. = 39°8. Maux de tête, douleur et raideur de la nuque. Kernig. La ponction lombaire donne 33 centimètres cubes de liquide trouble sortant sous une forte pression; il renferme de nombreux leucocytes polynucléaires et des diplocoques isolés. On procède à l'opération radicale. Le conduit auditif osseux est en partie détruit par la carie. Antre et caisse sont remplis de granulations; la dure-mère de l'étage du crâne moyen est normale, la ponction du lobe temporal négative. Les symptômes méningés s'atténuent à la suite de l'opération. Herpès labial. Une nouvelle ponction lombaire donne du liquide moins trouble. Mais cinq jours plus tard il se développe des symptômes spino-méningés, de très fortes douleurs apparaissent dans les deux jambes, le siège, le pourtour du coccyx et l'abdomen. Ces symptômes persistent avec une intensité variable pendant des mois jusqu'à ce que trois mois après est expulsé un séquestre comprenant la presque totalité des canaux semi-circulaires. Alors toutes les manifestations disparaissent et l'évolution de la plaie se fait d'une manière rapide et prompte. La ponction lombaire a été faite douze fois pendant la maladie. L'examen du liquide retiré à chaque ponction ainsi que le tableau clinique ne laissent subsister aucun doute sur le diagnostic de méningite purulente.

OBSERVATION XXV

(Lannois et Perretière, *Société de méd. des hop. de Lyon*,
juillet 1906).

Otorrhée bilatérale, datant de l'enfance, réchauffée depuis un mois. Signes de réaction mastoïdienne avec symptômes cérébraux depuis huit jours.

A l'entrée. — Lepto méningite aiguë suppurée diffuse prouvée par le tableau clinique et la ponction lombaire (liquide séro-purulent, polynucléose abondante).

Intervention. — Trépanation large de l'apophyse, carie du toit de l'antre; ouverture de la fosse cérébrale moyenne; incision cruciale de la dure-mère; ponction de la substance cérébrale: liquide céphalo-rachidien louche s'écoulant en jet du ventricule. Amélioration immédiate et manifeste après l'intervention, mais persistance du ralentissement du pouls.

Reprise des phénomènes cérébraux douze jours après l'intervention. Deuxième ponction lombaire: liquide clair, lymphocytose prédominante, pas de microorganismes.

Diagnostic posé. — Abscessus encéphalique masqué antérieurement par le syndrome méningite aiguë. Mort au quinzième jour.

AUTOPSIE. — Abscessus de l'hémisphère droit cérébelleux.

« Au point de vue clinique, cette observation nous
« paraît constituer, disent MM. Lannois et Perretière,
« un cas manifeste d'amélioration ou plus exactement
« d'enraiment transitoire d'une lepto-méningite aiguë
« suppurée d'origine otique. Dans ce fait, l'améliora-
« tion nous paraît de toute évidence consécutive à
« l'intervention; nous nous croyons en droit, étant
« donné la gravité de l'état du malade à son entrée

« de conclure à la proximité de l'obitus en cas d'absten-
« tion. L'opération a donné au contraire une immédiate
« résurrection du malade, la disparition transitoire des
« accidents méningés et une véritable survie de douze
« jours suffisante pour nous permettre d'affirmer la
« possibilité de la guérison définitive, si le malade
« n'avait été porteur d'une grave lésion cérébelleuse
« méconnue, masquée comme elle le fut par la ménin-
« gite. »

CONCLUSIONS

I. Les modifications du liquide céphalo-rachidien soit au point de vue chimique, soit au point de vue cellulaire fournissent des éléments importants pour le diagnostic de la méningite otogène. Dans la majorité des cas, un liquide louche contenant soit des bactéries, soit des polynucléaires, soit les deux éléments réunis décèle l'existence d'une méningite bactérienne. Les résultats obtenus comparés à l'évolution clinique de la maladie permettront de poser des conclusions exactes.

II. La méningite otogène n'est plus au-dessus des ressources thérapeutiques, elle est curable.

III. La forme séreuse peut guérir à la suite d'une ou plusieurs ponctions lombaires. Si celles-ci ne suffisent pas, on y joindra après trépanation l'incision de la dure-mère ; on a même proposé la ponction du ventricule (Lecène et Bourgeois).

IV. La méningite suppurée d'origine otique est moins souvent curable. On connaît cependant quelques cas de guérison. Une intervention précoce s'impose ici. Elle comportera les différents temps suivants :

- a) Opération primitive sur l'oreille malade et suppression radicale du foyer infectieux auriculaire ;
- b) Ouverture de la fosse cérébrale ou cérébelleuse et mise à nu de la dure-mère crânienne ;
- c) Incision de la dure-mère et drainage de la cavité arachnoïdienne cérébro-cérébelleuse ;
- d) Ponction lombaire qu'on renouvellera au besoin.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
J. COURMONT

Vu :

LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 7 décembre 1907,

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANTONY. — Utilité de la ponction lombaire dans les différentes formes de méningite aiguë (*Archives de médecine et de pharmacie militaires*, 1906, p. 97 à 103).
2. ALEXANDER. — Sur le traitement chirurgical de la méningite d'origine otique (*Archives internationales de laryngologie*, 1905, n° 6, p. 711).
3. ALT. — *Société autrichienne d'otologie et Monats. für Ohrenheilk*, n° 9, 1904.
4. BABINSKI. — Méningite cérébro-spinale subaiguë à polynucléaires. Ponction lombaire. Guérison. (*Société médicale des hôpitaux*, 31 octobre 1907, p. 907).
5. BERGMANN. — *Résultats des interventions dans les maladies de l'oreille*, II Auf., Berlin, 1889.
6. BORMANS. — Deux cas de méningite séreuse d'origine otique guéris par la ponction lombaire (*Gazetta degli Ospedali*, 30 juillet 1899).
7. BURKNER. — *Archiv für Ohrenheilk*, t. XIX, 1883.
8. BRAUNSTEIN. — *Archiv für Ohrenheilk*, t. LIV, p. 1.
9. BRIEGER. — *Congrès d'otologie de Bordeaux*, 1904.
10. BROCA. — *Précis de chirurgie cérébrale*, 1903.
11. BLAVOT. — *Traitement des méningites cérébro-spinales. Bains chauds et ponction lombaire* (thèse de Paris, 14 mars 1902).
12. EDWARD BRADEFORD. — Traitement des complications intracrâniennes des suppurations de l'oreille moyenne (*Annales des maladies de l'oreille*, juin 1907).
13. DE BUCK. — La ponction lombaire (*Rapport au premier Congrès belge de neurologie et de psychiatrie*, Liège, 28-30 septembre 1905).
14. CHAVASSE et MAHU. — De la ponction lombaire dans les complications endocrâniennes des otites (*Société*

française d'otologie et de laryngologie, Rapports, octobre 1903).

15. CHAVASSE et TOUBERT. — Etude sur les complications temporales et endocraniennes des otites (*Archives internationales d'otologie et de laryngologie*, juin 1905).
16. CHAVASSE. — *Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 13 novembre 1901.
17. CADE. — Un cas de méningite cérébrale aiguë suivie de guérison (*Echo médical*, Toulouse, 1900).
18. CONCETTI. — Méningites aiguës non tuberculeuses (*Annales de médecine et de chirurgie infantile*, 1900).
19. — Rapport sur les méningites aiguës non tuberculeuses (*Congrès de médecine*, Paris, 1900, p. 378).
20. — *Semaine médicale*, 1900, p. 304.
21. CHIPAULT. — Ponction lombaire à intention thérapeutique (*Société de biologie*, 2 novembre 1901).
22. CAMOU. — Liquide céphalo-rachidien (*Rev. Soc. méd. Argentine*, avril 1907).
23. CLÉMENTEAU DE LA ROQUERIE. — *Glycométrie du liquide céphalo-rachidien*, Paris, 1906.
24. DESHAYES. — *Contribution à l'étude de la méningite cérébro-spinale otitique* (thèse de Paris, 1906-1907).
25. DENIGÈS et SABRAZÈS. — Sur la valeur diagnostique de la ponction lombaire (*Revue de médecine*, 1896, p. 833).
26. LINN EMERSON. — Méningite séreuse prise à tort pour un abcès cérébral (*Académie de médecine de New-York*, séance du 10 mai 1906).
27. FRIEDRICH. — Du traitement chirurgical de la méningite cérébro-spinale d'origine otique (*Deutsch. med. Woch.*, 4 août 1904).
28. CARLOS FRANCA. — Cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien (*Congrès des sciences médicales de Lisbonne*, 19 avril 1906).
29. GRADENIGO. — Diagnostic et traitement de la leptoménigite d'origine otique (*Arch. für Ohrenheilk.*, t. XLVII).
30. GRIFFON. — Cyto-diagnostic des méningites (*Société de biologie*, 1901).
31. HELD et KOPETZKY. — Méningite purulente consécutive à une opération radicale sur la mastoïde (*Archives de médecine de New-York*, 11 octobre 1906).

32. HEINE. — *Opérations sur l'oreille*, Berlin, 1904.
33. — Pronostic de la méningite otogène (*Kleinwrich Woch.*, n° 4, 1906).
34. HINSBERG. — Du traitement opératoire de la méningite suppurée (*Zeitschr. für Ohrenheilk.*, p. 26, 1905).
35. HENNEBERT. — Traitement chirurgical de la méningite d'origine otique (*Presse oto-laryngol. belge*, 1905, n° 9).
36. HELSMOORTEL. — Ponctions lombaires dans les affections de l'oreille (*Annales de la Société médico-chirurgicale d'Anvers*).
37. JANSEN. — Méningite séreuse devenue séro-purulente, retour à la forme séreuse (*Congrès de Moscou*, 1897).
— Méningite séreuse en voie de formation purulente (*Congrès de Moscou*, 1897).
38. KIEL. — Traitement chirurgical de la méningite spinale otogène (*Deutsch. med. Woch.*, n° 32, 1904).
39. KNAPP. — Méningite purulente (*Revue d'otologie et de laryngologie*, p. 634, 1906).
40. ARY LEY. — Ponction lombaire chez l'enfant (*Rapport au premier Congrès belge de neurologie et de psychiatrie*, Liège, 28-30 septembre 1905).
41. LEUTERT. — *Congrès des naturalistes et médecins allemands*, Carlsbad, 1902.
42. LAPOINTE. — *Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie* (Rapport de Legueu, p. 154, 1907).
43. LABBÉ et FROIN. — *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 9 janvier 1903.
44. LERMOYEZ et BELLIN. — Contribution à la cure chirurgicale de la méningite purulente généralisée otogène (*Annales des maladies de l'oreille*, octobre 1904).
45. LERMOYEZ. — *Association française de chirurgie*, 1902.
46. — *Société médicale des hôpitaux*, 1902.
47. — *Compte rendu du XVII^e Congrès d'otologie*, Bordeaux, 1904.
48. LUC. — *Presse oto-laryngologique belge*, 1905, n° 9.
49. — *Suppuration de l'oreille moyenne et des cavités accessoires des fosses nasales et leurs complications*, 1900.
50. LECÈNE. — Un Cas de méningite séreuse d'origine otique. Trépanation bilatérale. Guérison (*Revue de chirurgie*, 10 janvier 1902).

51. LECÈNE et BOURGEOIS. — La méningite séreuse d'origine otique (*Presse médicale*, Paris, 1902, p. 591-593).
52. LAURENS et BROCA. — Méningite consécutive à une otite chronique ayant simulé un abcès cérébral (*Annales des maladies de l'oreille*, janvier 1902).
53. LAURENS. — *Chirurgie oto-rhino-laryngologique*, Paris, 1906, p. 320.
54. LAMOUROUX. — *Contribution à l'étude du méningisme* (thèse de Paris, 1901-1902).
55. LAIGNEL-LAVASTINE. — Contribution à l'étude du cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien dans les affections nerveuses (*Société médicale des hôpitaux de Paris*, 21 juin 1901).
56. LOIR. — *Des éléments de diagnostic et de pronostic dans la méningite cérébro-spinale* (thèse, Paris, 1903).
57. LANNOIS et ARMAND. — *Archives internationales de laryngologie et d'otologie*, février 1903, p. 14.
58. LANNOIS et PERRETIÈRE. — De la méningite otogène et de sa curabilité (*Société médicale des hôpitaux de Lyon*, juillet 1906).
59. LANNOIS et BOULUD. — *Société de neurologie*, séance du 5 mai 1904.
60. — Sur la teneur en sucre du liquide céphalo-rachidien (*Lyon médical*, 3 mai 1904, p. 1051 à 1056).
61. — *Presse médicale*, 14 mai 1904, n° 39, p. 310.
62. LENHARTZ. — Sur la valeur diagnostique de la ponction lombaire (*Semaine médicale*, 1897, p. 437).
63. LICHTHEIN. — *Deutsch. med. Woch.*, 1893.
64. LÉGNIEU. — Attico-antrotomie dans un cas de méningite otitique suppurée (*Société de chirurgie*, séance du 6 février 1907).
65. LEW-KOWICZ. — Cyto-diagnostic (*Presse médicale*, 17 août 1901).
66. MATHIEU. — *Contribution à l'étude de la ponction lombaire dans les différents processus méningés*, Lyon, 1904.
67. DE MASSARY. — Réaction méningée aseptique au cours d'une otite moyenne suppurée (*Société médicale des hôpitaux*, 11 octobre 1907).
68. MIGNON. — *Complications septiques des otites moyennes suppurées*, Paris, 1898.
69. MACEWEN. — *Les suppurations de l'oreille*, Wiesbaden, 1898.
70. MERG. — Examen du liquide céphalo-rachidien et le cyto-

diagnostic dans les méningites (*Bulletin médical*, Paris, 1902, p. 453-456).

71. MALJEAN. — Méningite cérébro-spinale consécutive à une otite grippale (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, octobre 1903, p. 340).
72. MIGNON. — *Contribution à l'étude du traitement des affections auriculaires par la ponction lombaire* (thèse, Bordeaux, 1903-1904).
73. NETTER. — *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 1906.
74. ORTH. — *Société de médecine internationale de Berlin*, 8 janvier 1906.
75. PELIAGOT. — *Des résultats thérapeutiques obtenus par la ponction lombaire dans différentes affections* (thèse, Paris, 1901-1902).
76. PRUVOST. — *Formes curables des méningites otitiques et traumatiques* (thèse, Nancy, 1902).
77. PAPPENHEIM. — Coloration des cellules dans le liquide céphalo-rachidien (*Semaine médicale*, 1907).
78. ROCAZ. — Du diagnostic de la méningite tuberculeuse chez l'enfant, méningite et pseudo-méningite de l'enfance. Valeur diagnostique de la ponction lombaire (*Gazette hebdomadaire de la Société médicale des hôpitaux de Bordeaux*, 1902, XXIII, 15-19).
79. ROYET. — *Méningite cérébro-spinale d'origine otique* (thèse, Paris, 1905).
80. RENON et TIXIER. — Albumine et liquide céphalo-rachidien (*Société de biologie*, séance du 31 mars 1906).
81. RENON. — Albumine et liquide céphalo-rachidien (*Presse médicale*, 1906, p. 283).
82. SCHULTZE. — Contribution à l'étude de la méningite otogène (*Arch. f. Ohrenheilk.*, t. LVII, 24 février 1903, et t. LVIII, 12 mars 1903).
83. SICARD et ROUSSEAU-LANGWELT. — Glycométrie du liquide céphalo-rachidien (*Société médicale des hôpitaux*, 14 octobre 1904, p. 935).
84. SICARD et DESCOMPS. — Examen du liquide céphalo-rachidien (*Semaine médicale*, 1907).
85. SICARD. — Liquide céphalo-rachidien (*Aide-mémoire*, Paris).
86. SABRAZÈS et MURATET. — La réaction iodophile dans le diagnostic des épanchements séreux et dans l'étude

du liquide céphalo-rachidien (*Société de biologie*, Paris, 1902).

87. SIEUR. — Trois Cas d'abcès du cerveau et considérations relativement au traitement chirurgical des complications endocraniennes d'origine otique (*Archives internationales de laryngologie et d'otologie*, juillet-août 1907, p. 16).
 88. VAGNEZ et RIBIERRE. — Otite et méningite cérébro-spinale (*Société médicale des hôpitaux*, 14 mars 1901).
 89. VINCENT. — Valeur diagnostique de la ponction lombaire dans les méningites (thèse, Bordeaux, 1904).
 90. WOSS. — Un Cas de leptoméningite purulente (*Société d'otologie de Berlin*, séance du 13 décembre 1904).
 91. WIDAL. — Diagnostic de l'hémorragie méningée (*Presse médicale*, 3 juin 1903, p. 413).
 92. WIDAL, SICARD et MONOD. — Perméabilité méningée (*Société de biologie*, 3 novembre 1900).
 93. WOLFF. — Des *Eléments de diagnostic tirés de la ponction lombaire* (thèse, Paris, 1901).
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.	11
CHAPITRE PREMIER.— Examen du liquide céphalo-rachidien	15
CHAPITRE II. — Valeur diagnostique de la ponction lombaire	29
CHAPITRE III. — La méningite séreuse. — Sa curabilité. — Son traitement	40
CHAPITRE IV. — La méningite suppurée otogène. — Sa curabilité. — Son traitement	46
CONCLUSIONS	63
BIBLIOGRAPHIE	65

